

**No title available**

Publication number: JP5289836 (A)

Publication date: 1993-11-05

Inventor(s): MUKAI MASAKI +

Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD +

**Classification:**

- international: G06F3/048; G06F3/14; G06F3/048; G06F3/14; (IPC1-7): G06F3/14; G06F3/14

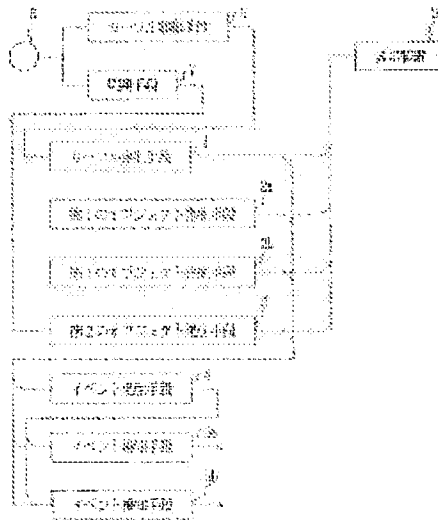
- European:

**Application number:** JP19920095219 19920415

Priority number(s): JP19920095219 19920415

Abstract of JP 5289836 (A)

**PURPOSE:** To provide the method and the device for event management which suppress the event detection without changing the value of the attribute of an object. **CONSTITUTION:** A second object generating means 3 generates a second invisible object, which conceals at least a part of a first object and is placed in the front of the first object, on the picture of a display device 9. An event generating means 4 transmits an event to the first or second object arranged on the most front side of coordinates where a cursor exists on the picture of the display device 9, and event detecting means 5a and 5b detect the event transmitted to the first object. A cursor moving means 6 moves the cursor on the picture of the display device 9 based on user's operation, and a switching means 7 switches the second object generating means 3 to the operating state and the non-operating state based on user's operation.



(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-289836

(43)公開日 平成5年(1993)11月5日

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>

G 0 6 F 3/14

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

3 4 0 A 7165-5B

3 5 0 A 7165-5B

審査請求 未請求 請求項の数 8(全 13 頁)

(21)出願番号 特願平4-95219

(22)出願日 平成4年(1992)4月15日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 向井 雅樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

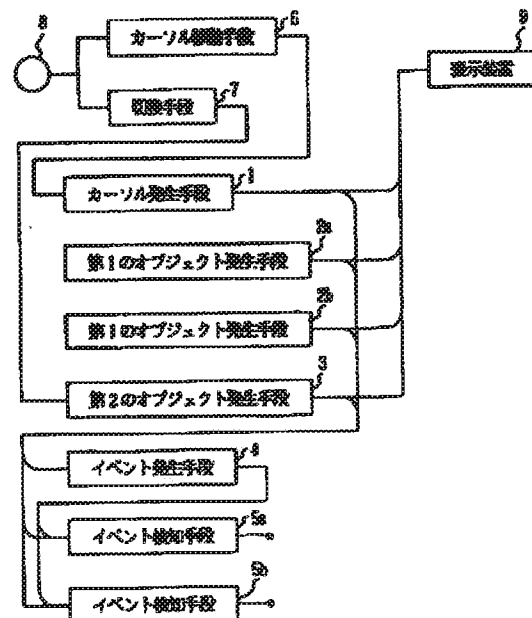
(74)代理人 弁理士 中島 司朗

(54)【発明の名称】 イベント管理方法およびイベント管理装置

(57)【要約】

【目的】 オブジェクトの属性の値を変更することなくイベントの検知を抑止できるイベント管理方法およびイベント管理装置を提供する。

【構成】 第2のオブジェクト発生手段3は、表示装置9の画面上に第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する非可視の第2のオブジェクトを発生させる。イベント発生手段4は、表示装置9の画面上のカーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信する。イベント検知手段5a、5bは、第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する。カーソル移動手段6は、使用者の操作に基づいて表示装置9の画面上でカーソルを移動させる。切換手段7は、使用者の操作に基づいて第2のオブジェクト発生手段3を動作状態と非動作状態とに切り換える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、

画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴とするイベント管理方法。

【請求項2】 画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、

前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、

前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、

前記画面上の前記カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、

前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、

使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、

使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクト発生手段を動作状態と非動作状態とに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とするイベント管理装置。

【請求項3】 画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標でかつ後面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、

画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記第1のオブジェクトの少なくとも一部と同じ座標でかつ前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴とする

イベント管理方法。

【請求項4】 画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、

前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、

前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、

10 前記画面上の前記カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、

前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、

使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、

使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクトが前記第1のオブジェクトよりも前面側に位置する状態と後面側に位置する状態とを切り換える切換手段とを備えたことを特徴とするイベント管理装置。

20 【請求項5】 画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、

画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1

30 のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴とするイベント管理方法。

【請求項6】 画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、

前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、

前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、

前記画面上の前記カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、

前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、

50 使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクト発生手段を動作状態と非動作状態とに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とするイベント管理装置。

使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、

使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクト発生手段を動作状態と非動作状態とに切り換える切換手段とを備えたことを特徴とするイベント管理装置。

【請求項7】 画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも後面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、

画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ前記第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴とするイベント管理方法。

【請求項8】 画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、

前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、

前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なる任意数の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、

前記画面上の前記カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、

前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、

使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、

使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクトが前記第1のオブジェクトよりも前面側に位置する状態と後面側に位置する状態とを切り換える切換手段とを備えたことを特徴とするイベント管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ビットマップディスプレイを備えたワークステーション上のウィンドウシステ

ム等において、マウス装置等のポインティングデバイスによって発生するイベントを管理する、イベント管理方法およびイベント管理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ビットマップディスプレイを備えたワークステーション上のアプリケーションでは、多くの場合、マウス装置等のポインティングデバイスを用いて画面上のカーソルを移動させ、そのポインティングデバイスのボタンを押下すること等によって、カーソルの座標に配置された画面上のオブジェクトに対してイベントを送信し、イベントを検知したオブジェクトはあらかじめイベントを検知したときに実行するように定義された動作を行う。このようなアプリケーションにおいて、各オブジェクトにあらかじめ定義された動作を抑止するためには、通常、各オブジェクトに関する属性情報を書き換える等の操作を行っている。

【0003】 このような従来のイベント管理方法について、図12および図13を用いて説明する。図12は従来のイベント管理方法を説明する概念図で、ワークステーションの画面31上には、ボタン形の第1のオブジェクト32と、ボタン形の第2のオブジェクト33と、ボタン形の第3のオブジェクト34と、矢形のカーソル35とが表示されている。ワークステーションは、第1のイベント検知手段36と、第2のイベント検知手段37と、第3のイベント検知手段38とイベント発生手段39とを備えており、第1のイベント検知手段36は、第1のオブジェクト32に対して送信されたイベントを検知する。第2のイベント検知手段37は、第2のオブジェクト33に対して送信されたイベントを検知する。第3のイベント検知手段38は、第3のオブジェクト34に対して送信されたイベントを検知する。イベント発生手段39は、カーソル35からイベントを発生させる。図13は第1～第3のオブジェクト32～34の属性の値を示す説明図で、(a)は第1の時刻における第1のオブジェクト32の属性の値、(b)は第1の時刻における第2のオブジェクト33の属性の値、(c)は第1の時刻における第3のオブジェクト34の属性の値、(d)は第2の時刻における第1のオブジェクト32の属性の値、(e)は第2の時刻における第2のオブジェクト33の属性の値、(f)は第2の時刻における第3のオブジェクト34の属性の値を各々示している。例えば(a)に示す第1のオブジェクト32は、x座標(属性x)が100、y座標(属性y)が100、イベントを受信したときに指定された動作を行う(属性sensibleがtrue)、という意味である。また(e)に示す第2のオブジェクト33は、x座標(属性x)が150、y座標(属性y)が100、イベントを受信しても指定された動作を行わない(属性sensibleがfalse)、という意味である。

【0004】 このようなアプリケーションにおいて、第

1のオブジェクト32と第2のオブジェクト33と第3のオブジェクト34との全てのオブジェクトに対して、イベントが送信されても指定された動作を行わないようにするためには、各オブジェクト32~34の属性の値を変更する必要がある。この場合、図13に"sensible"で示される属性の値を"false"にする必要がある。このようにすると、イベント発生手段39がイベントを発生し、第1のイベント検知手段36と第2のイベント検知手段37と第3のイベント検知手段38とのうちのいずれかがイベントを受信しても、これらで指定されている動作は行わない。図13では、(a) (b) (c)で示す第1の時刻において各オブジェクト32~34がイベントを受信すれば指定された動作を行い、(d) (e) (f)で示す第2の時刻において各オブジェクト32~34がイベントを受信しても指定された動作を行わない。

【0005】また、オブジェクトが指定された動作を行わない状態であることを使用者に示すために、そのオブジェクトの色あるいは模様等の外見を変更することも行われており、これもそのオブジェクトの属性の値を変更することによって実現されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の方法では、同様の種類の動作を行う複数のオブジェクト、例えば、カーソルがイベントを送信すると通常それぞれ0から9の数字のデータを発生するという動作を行う0から9のラベルのついたボタンの形状のオブジェクトに対して、それらの動作の抑止を指示するためには、それら全てのオブジェクトが持つ属性の値を変更する必要があるという問題を有していた。すなわち図13に示すような属性を持つ場合には、通常"true"の値を持つ"sensible"で示される属性の値をすべて"false"にする必要があった。

【0007】また上記従来の方法では、各オブジェクトに、イベントを受信したときに動作を行うか否かを示す属性、およびその属性の値を変更するための手続きを用意する必要があるという問題も有していた。さらに上記従来の方法では、イベントを受信したときに動作を行う状態であるか否かを画面上でも示したい場合には、そのための属性およびその変更のための手続きも用意しなければならないという問題も有していた。

【0008】本発明はかかる事情に鑑みて成されたものであり、オブジェクトの属性の値を変更することなくイベントの検知を抑止できるイベント管理方法およびイベント管理装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1

のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴としている。

【0010】請求項2の発明は、画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、前記画面上の前記カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクト発生手段を動作状態と非動作状態とに切り換える切換手段とを備えたことを特徴としている。

【0011】請求項3の発明は、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標でかつ後面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記第1のオブジェクトの少なくとも一部と同じ座標でかつ前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴としている。

【0012】請求項4の発明は、画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、前記画面上の前記

カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクトが前記第1のオブジェクトよりも前面側に位置する状態と後面側に位置する状態とを切り換える切換手段とを備えたことを特徴としている。

【0013】請求項5の発明は、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴としている。

【0014】請求項6の発明は、画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、前記画面上の前記カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクト発生手段を動作状態と非動作状態とに切り換える切換手段とを備えたことを特徴としている。

【0015】請求項7の発明は、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも後面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者が前記カーソルを任意の第1のオ

ブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行うイベント検知ステップと、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ前記第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生させ、使用者が前記カーソルを前記第2のオブジェクトにより覆われた前記第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わないイベント非検知ステップとを実行することを特徴としている。

【0016】請求項8の発明は、画面上にカーソルを表示させるカーソル発生手段と、前記画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる任意数の第1のオブジェクト発生手段と、前記画面上に前記任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なる任意数の第2のオブジェクトを発生させる任意数の第2のオブジェクト発生手段と、前記画面上の前記カーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている前記第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信するイベント発生手段と、前記第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する任意数のイベント検知手段と、使用者の操作に基づいて前記画面上で前記カーソルを移動させるカーソル移動手段と、使用者の操作に基づいて前記第2のオブジェクトが前記第1のオブジェクトよりも前面側に位置する状態と後面側に位置する状態とを切り換える切換手段とを備えたことを特徴としている。

【0017】

【作用】請求項1の発明においては、イベント検知ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示し、使用者がカーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行い、イベント非検知ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第2のオブジェクトにより覆われた第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わない。

【0018】請求項2の発明において、カーソル発生手段は、画面上にカーソルを表示させる。任意数の第1のオブジェクト発生手段は、画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる。任意数の第2のオブジェクト発生手段は、画面上に任意数の第1のオブジェクトのう

10

20

30

40

50

の少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生させる。イベント発生手段は、画面上のカーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信する。任意数のイベント検知手段は、第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する。カーソル移動手段は、使用者の操作に基づいて画面上でカーソルを移動させる。切換手段は、使用者の操作に基づいて第2のオブジェクト発生手段を動作状態と非動作状態とに切り換える。

【0019】請求項3の発明においては、イベント検知ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標でかつ後面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行い、イベント非検知

ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に第1のオブジェクトの少なくとも一部と同じ座標でかつ前面側に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第2のオブジェクトにより覆われた第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わない。

【0020】請求項4の発明において、カーソル発生手段は、画面上にカーソルを表示させる。任意数の第1のオブジェクト発生手段は、画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる。任意数の第2のオブジェクト発生手段は、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置する任意数の非可視の第2のオブジェクトを発生させる。イベント発生手段は、画面上のカーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信する。任意数のイベント検知手段は、第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する。カーソル移動手段は、使用者の操作に基づいて画面上でカーソルを移動させる。切換手段は、使用者の操作に基づいて第2のオブジェクトが第1のオブジェクトよりも前面側に位置する状態と後面側に位置する状態とを切り換える。

【0021】請求項5の発明においては、イベント検知ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示し、使用者がカーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行い、イベント非検知ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆い

かつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第2のオブジェクトにより覆われた第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わない。

【0022】請求項6の発明において、カーソル発生手段は、画面上にカーソルを表示させる。任意数の第1のオブジェクト発生手段は、画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる。任意数の第2のオブジェクト発生手段は、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生させる。イベント発生手段は、画面上のカーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信する。任意数のイベント検知手段は、第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する。カーソル移動手段は、使用者の操作に基づいて画面上でカーソルを移動させる。切換手段は、使用者の操作に基づいて第2のオブジェクト発生手段を動作状態と非動作状態とに切り換える。

【0023】請求項7の発明においては、イベント検知ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも後面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを任意の第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第1のオブジェクトに対応する動作を行い、イベント非検知ステップで、画面上にカーソルと任意数の第1のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第2のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第2のオブジェクトにより覆われた第1のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第1のオブジェクトに対応する動作を行わない。

【0024】請求項8の発明において、カーソル発生手段は、画面上にカーソルを表示させる。任意数の第1のオブジェクト発生手段、画面上に任意数の第1のオブジェクトを表示させる。任意数の第2のオブジェクト発生手段は、画面上に任意数の第1のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第1のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なる任意数の第2のオブジェクトを発生させる。イベント発生手段は、

画面上のカーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信する。任意数のイベント検知手段は、第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する。カーソル移動手段は、使用者の操作に基づいて画面上でカーソルを移動させる。切換手段は、使用者の操作に基づいて第2のオブジェクトが第1のオブジェクトよりも前面側に位置する状態と後面側に位置する状態とを切り換える。

【0025】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。

【実施例1】図1は本発明の実施例1におけるイベント管理装置の構成図で、このイベント管理装置は、カーソル発生手段1と、2個の第1のオブジェクト発生手段2a、2bと、第2のオブジェクト発生手段3と、イベント発生手段4と、2個のイベント検知手段5a、5bと、カーソル移動手段6と、切換手段7と、マウス装置8と、表示装置9とを備えている。カーソル発生手段1は、表示装置9の画面上にカーソルを表示させる。第1のオブジェクト発生手段2a、2bは、それぞれ表示装置9の画面上に第1のオブジェクトを表示させる。第2のオブジェクト発生手段3は、表示装置9の画面上に第1のオブジェクトを覆いかつ第1のオブジェクトよりも前面側に位置する非可視の第2のオブジェクトを発生させる。イベント発生手段4は、表示装置9の画面上のカーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信する。イベント検知手段5a、5bは、それぞれ第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する。カーソル移動手段6は、使用者の操作に基づいて表示装置9の画面上でカーソルを移動させる。切換手段7は、使用者の操作に基づいて第2のオブジェクト発生手段3を動作状態と非動作状態とに切り換える。マウス装置8は、使用者の操作に基づいた信号をカーソル移動手段6および切換手段7に供給する。表示装置9は、カーソルや第1のオブジェクトを画面上に表示する。

【0026】図2は表示装置9の表示内容の説明図で、表示装置9の画面11上には、矢形のカーソル12と、ボタン形の2個の第1のオブジェクト13a、13bと、矩形的の第2のオブジェクト14とが表示されている。なお、図2においては第2のオブジェクト14を破線による矩形で表現しているが、第2のオブジェクト14は、実際には非可視の矩形的オブジェクトであり、また第1のオブジェクト13a、13bの前面側に配置されている。

【0027】次に動作を説明する。使用者がマウス装置8を操作して、図3のようにカーソル12を第1のオブジェクト13aの領域内に移動させ、イベント発生手段4にイベントを送信させると、第2のオブジェクト14

が第1のオブジェクト13aの前面側に位置しているので、イベントは第2のオブジェクト14に送信される。したがってイベント検知手段5aはイベントを検知せず、第1のオブジェクト13aに対応する所定の動作は行われない。

【0028】また、使用者がマウス装置8を操作して、カーソル12を第1のオブジェクト13bの領域内に移動させ、イベント発生手段4にイベントを送信させると、第2のオブジェクト14が第1のオブジェクト13bの前面側に位置しているので、イベントは第2のオブジェクト14に送信される。したがってイベント検知手段5bはイベントを検知せず、第1のオブジェクト13bに対応する所定の動作は行われない。

【0029】上記のように第2のオブジェクト14が第1のオブジェクト13a、13bの前面側に存在するイベント非検知ステップでは、イベント発生手段4がイベントを送信しても、イベント検知手段5a、5bはイベントを検知しない。次に使用者がマウス装置8を操作して、画面11上のステップ切換用のボタン（図示せず）を利用することにより切換手段7を作動させると、第2のオブジェクト発生手段3が非動作状態になり、図4のように、画面11上に第2のオブジェクト14が存在せず、カーソル12と第1のオブジェクト13a、13bとが表示される。なお第2のオブジェクト14は非可視なので、図2の状態と図4の状態とで画面11上の表示内容は見かけ上同じであるが、図4では第2のオブジェクト14が信号として存在しないのである。

【0030】次に使用者がマウス装置8を操作して、図5のようにカーソル12を第1のオブジェクト13aの領域内に移動させ、イベント発生手段4にイベントを送信させると、第2のオブジェクト14が存在せず、第1のオブジェクト13aが最も前面側に位置しているので、イベントは第1のオブジェクト13aに送信される。したがってイベント検知手段5aがイベントを検知し、これにより第1のオブジェクト13aに対応する所定の動作が行われる。

【0031】また、使用者がマウス装置8を操作して、カーソル12を第1のオブジェクト13bの領域内に移動させ、イベント発生手段4にイベントを送信させると、第2のオブジェクト14が存在せず、第1のオブジェクト13bが最も前面側に位置しているので、イベントは第1のオブジェクト13bに送信される。したがってイベント検知手段5bがイベントを検知し、第1のオブジェクト13bに対応する所定の動作が行われる。

【0032】上記のように第2のオブジェクト14が存在せず、第1のオブジェクト13a、13bが最も前面側に存在するイベント検知ステップでは、イベント発生手段4がイベントを送信すれば、イベント検知手段5a、5bがイベントを検知する。このように実施例1によれば、カーソル12が第1のオブジェクト13a、1

10

20

30

40

50



3bを指示し、イベント発生手段4がイベントを送信したときに、第1のオブジェクト13a、13bに対応する動作を行うか否かの切換を、第1のオブジェクト13a、13bの前面側に非可視の第2のオブジェクト14を配置するか否かを切り換えることによって行うので、第1のオブジェクト13a、13bの属性の値を変更する等の処理を行う必要がなくなる。したがって、切換の必要な第1のオブジェクトが複数ある場合には、その全てに対して属性の値の変更の処理を行うことなく、それと同様の効果を得ることが可能となる。さらに、カーソル12によって指示されたときに指定された動作を行うか否かの切換を行う必要がある第1のオブジェクトに属性を用意し、さらにその属性の値を変更する手続きを記述することが不要となる。

【0033】なお上記実施例1では、第1のオブジェクト13a、13bの指示をマウス装置8を用いて行ったが、マウス装置8の代わりに他のポインティングデバイスを用いてもよい。また上記実施例1では、イベント非検知ステップにおいてイベントを検知しない第1のオブジェクト13a、13bが2個である例について説明したが、これらは3個以上であってもよく、任意数である。

【0034】また上記実施例1では、イベント検知ステップにおいて第2のオブジェクト14が信号としても存在しない例についてしたが、第2のオブジェクト14を第1のオブジェクト13a、13bの後面側に配置することによってイベント検知ステップを実現してもよい。もちろん第2のオブジェクト14は非可視であるので、画面11上では見えないが、信号として存在させるのである。この場合、切換手段により、第2のオブジェクト14が第1のオブジェクト13a、13bの後面側に位置する状態と前面側に位置する状態とを切り換える。

(実施例2) 図6は本発明の実施例2におけるイベント管理装置の構成図で、このイベント管理装置は、カーソル発生手段16と、第1のオブジェクト発生手段17と、第2のオブジェクト発生手段18と、イベント発生手段19と、イベント検知手段20と、カーソル移動手段21と、切換手段22と、マウス装置23と、表示装置24とを備えている。カーソル発生手段16は、表示装置24の画面上にカーソルを表示させる。第1のオブジェクト発生手段17は、表示装置24の画面上に第1のオブジェクトを表示させる。第2のオブジェクト発生手段18は、表示装置24の画面上に、第1のオブジェクトと同じ座標に位置し、かつ第1のオブジェクトと同一形状で模様が異なる第2のオブジェクトを発生させる。イベント発生手段19は、表示装置24の画面上のカーソルが存在する座標の最も前面側に配置されている第1あるいは第2のオブジェクトに対してイベントを送信する。イベント検知手段20は、第1のオブジェクトに対して送信されたイベントを検知する。カーソル移動

手段21は、使用者の操作に基づいて画面上でカーソルを移動させる。切換手段22は、使用者の操作に基づいて第2のオブジェクトが第1のオブジェクトよりも前面側に位置する状態と後面側に位置する状態とを切り換える。マウス装置23は、使用者の操作に基づいた信号をカーソル移動手段21および切換手段22に供給する。表示装置24は、カーソルや第1および第2のオブジェクトを画面上に表示する。

【0035】図7は表示装置24の表示内容の説明図で、表示装置24の画面26上には、矢形のカーソル27と、ボタン形の第1のオブジェクト28と、ボタン形の第2のオブジェクト29とが表示されている。なお第2のオブジェクト29は、第1のオブジェクト28の前面にこれを覆うように存在しており、見かけ上、第2のオブジェクト29のみが存在するように見えている。第1のオブジェクト28は、図8に示すようなものであり、第2のオブジェクト29と同一形状である。また第2のオブジェクト29は、図7に示すように、第1のオブジェクト28と外見で区別できるように網状の模様が付されている。

【0036】次に動作を説明する。使用者がマウス装置23を操作して、図9のようにカーソル27を第1のオブジェクト28の領域内に移動させ、イベント発生手段19にイベントを送信させると、第2のオブジェクト29が第1のオブジェクト28の前面側に位置しているので、イベントは第2のオブジェクト29に送信される。したがってイベント検知手段20はイベントを検知せず、第1のオブジェクト28に対応する所定の動作は行われない。

【0037】上記のように第2のオブジェクト29が第1のオブジェクト28の前面側に存在するイベント非検知ステップでは、イベント発生手段19がイベントを送信しても、イベント検知手段20はイベントを検知しない。次に使用者がマウス装置23を操作して、画面26上のステップ切換用のボタン(図示せず)を利用することにより切換手段22を作動させると、図10のように、第2のオブジェクト29が第1のオブジェクト28の後面側に位置し、画面26上には第1のオブジェクト28が見え、第2のオブジェクト29が見えなくなる。

【0038】次に使用者がマウス装置23を操作して、図11のようにカーソル27を第1のオブジェクト28の領域内に移動させ、イベント発生手段19にイベントを送信させると、第1のオブジェクト28が第2のオブジェクト29の前面側に位置しているので、イベントは第1のオブジェクト28に送信される。したがってイベント検知手段20がイベントを検知し、これにより第1のオブジェクト28に対応する所定の動作が行われる。

【0039】上記のように第2のオブジェクト29が第1のオブジェクト28の後面側に存在するイベント検知ステップでは、イベント発生手段19がイベントを送信

すれば、イベント検知手段 20 がイベントを検知する。このように実施例 2 によれば、カーソル 27 が第 1 のオブジェクト 28 を指示し、イベント発生手段 19 がイベントを送信したときに、第 1 のオブジェクト 28 が指定された動作を行うか否かの切替を、第 1 のオブジェクト 28 と第 2 のオブジェクト 29 との前後関係を切り換えることによって行うので、第 1 のオブジェクト 28 に付随する動作を行うか否かを示す属性の値の変更、およびその画面 26 上での模様等を指定する属性の値の変更といった処理を行う必要なしに、同様の効果を得ることができる。さらに、それらの属性およびその変更のための手続きも不要となる。

【0040】なお上記実施例 2 では、第 1 のオブジェクト 28 の指示をマウス装置 23 を用いて行ったが、マウス装置 23 の代わりに他のポインティングデバイスを用いてもよい。また上記実施例 2 では、イベント非検知ステップにおいてイベントを検知しない第 1 のオブジェクト 28 が 1 個である例について説明したが、これらは 2 個以上であってもよく、任意数である。

【0041】また上記実施例 2 では、第 2 のオブジェクト 29 を、第 1 のオブジェクト 28 と同一形状で網掛けの模様を付加したものとしたが、他の模様あるいは色を付加したものとしてもよい。あるいは、第 2 のオブジェクト 29 を第 1 のオブジェクト 28 と同じ外見のもの、または非可視のものとしてもよく、この場合には実施例 1 と同様の効果が得られる。

【0042】また上記実施例 2 では、イベント検知ステップにおいて第 2 のオブジェクト 29 が第 1 のオブジェクト 28 の後面側に位置する例について説明したが、第 2 のオブジェクト 29 を存在しないようにすることによってイベント検知ステップを実現してもよい。この場合、切替手段により、第 2 のオブジェクト発生手段 18 を作動状態と非作動状態とに切り換える。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示し、使用者がカーソルを任意の第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行う状態と、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第 1 のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第 1 のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の非可視の第 2 のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第 2 のオブジェクトにより覆われた第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行わない状態とを切り換えるので、第 1 のオブジェクトの属性の値を変更することなく、したがって第 1 のオブジェクトにそのような属性およびその属性の値の変更のための手続きを付加することなく、容易かつ迅速にイベント

の検知を抑止できる。

【0044】また、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第 1 のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標でかつ後面側に位置する任意数の非可視の第 2 のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを任意の第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行う状態と、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に第 1 のオブジェクトの少なくとも一部と同じ座標でかつ前面側に位置する任意数の非可視の第 2 のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第 2 のオブジェクトにより覆われた第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行わない状態とを切り換えるようにしても、上記と同様の効果が得られる。

【0045】また、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示し、使用者がカーソルを任意の第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行う状態と、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第 1 のオブジェクトのうちの少なくとも一部を覆いかつ第 1 のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第 1 のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第 2 のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第 2 のオブジェクトにより覆われた第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行わない状態とを切り換えるようにすれば、上記効果に加えて、画面上でいずれの状態であるかを判断できる。

【0046】また、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第 1 のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第 1 のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第 1 のオブジェクトよりも後面側に位置する任意数の第 2 のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを任意の第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行うことにより、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行う状態と、画面上にカーソルと任意数の第 1 のオブジェクトとを表示すると共に、画面上に任意数の第 1 のオブジェクトのうちの少なくとも一部と同じ座標に位置しかつ第 1 のオブジェクトと同一形状で模様あるいは色彩が異なりかつ第 1 のオブジェクトよりも前面側に位置する任意数の第 2 のオブジェクトを発生し、使用者がカーソルを第 2 のオブジェクトにより覆われた第 1 のオブジェクト上に位置させて所定の操作を行っても、その第 1 のオブジェクトに対応する動作を行わない状態とを切り換えるようにしても、上記と同様の効果が得られる。

17

18

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1におけるイベント管理装置の構成図である。

【図2】表示装置の表示内容の説明図である。

【図3】表示装置の表示内容の説明図である。

【図4】表示装置の表示内容の説明図である。

【図5】表示装置の表示内容の説明図である。

【図6】本発明の実施例2におけるイベント管理装置の構成図である。

【図7】表示装置の表示内容の説明図である。

【図8】第1のオブジェクトの表示状態の説明図である。

【図9】表示装置の表示内容の説明図である。

【図10】表示装置の表示内容の説明図である。

【図11】表示装置の表示内容の説明図である。

【図12】従来のイベント管理方法を説明する概念図である。

【図13】オブジェクトの属性の値の説明図である。

## 【符号の説明】

1 カーソル発生手段

2 a, 2 b 第1のオブジェクト発生手段

3 第2のオブジェクト発生手段

4 イベント発生手段

\* 5 a, 5 b イベント検知手段

6 カーソル移動手段

7 切換手段

8 マウス装置

9 表示装置

11 画面

12 カーソル

13 a, 13 b 第1のオブジェクト

14 第2のオブジェクト

10 16 カーソル発生手段

17 第1のオブジェクト発生手段

18 第2のオブジェクト発生手段

19 イベント発生手段

20 イベント検知手段

21 カーソル移動手段

22 切換手段

23 マウス装置

24 表示装置

26 画面

20 27 カーソル

28 第1のオブジェクト

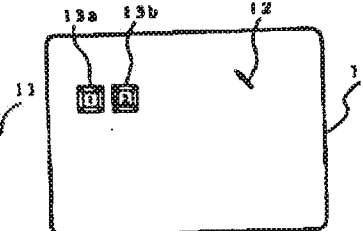
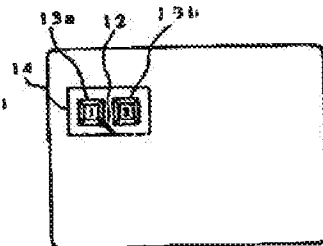
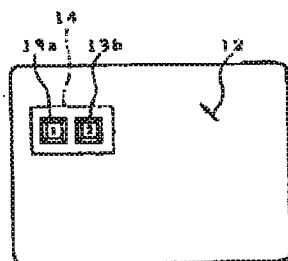
29 第2のオブジェクト

\*

【図2】

【図3】

【図4】

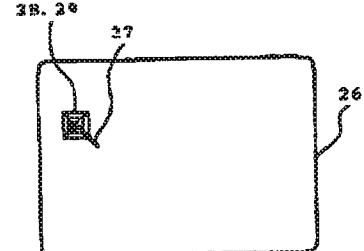
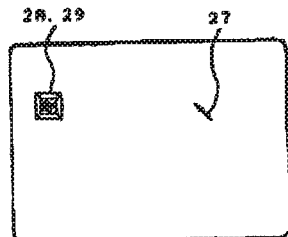
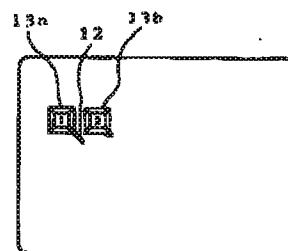


【図5】

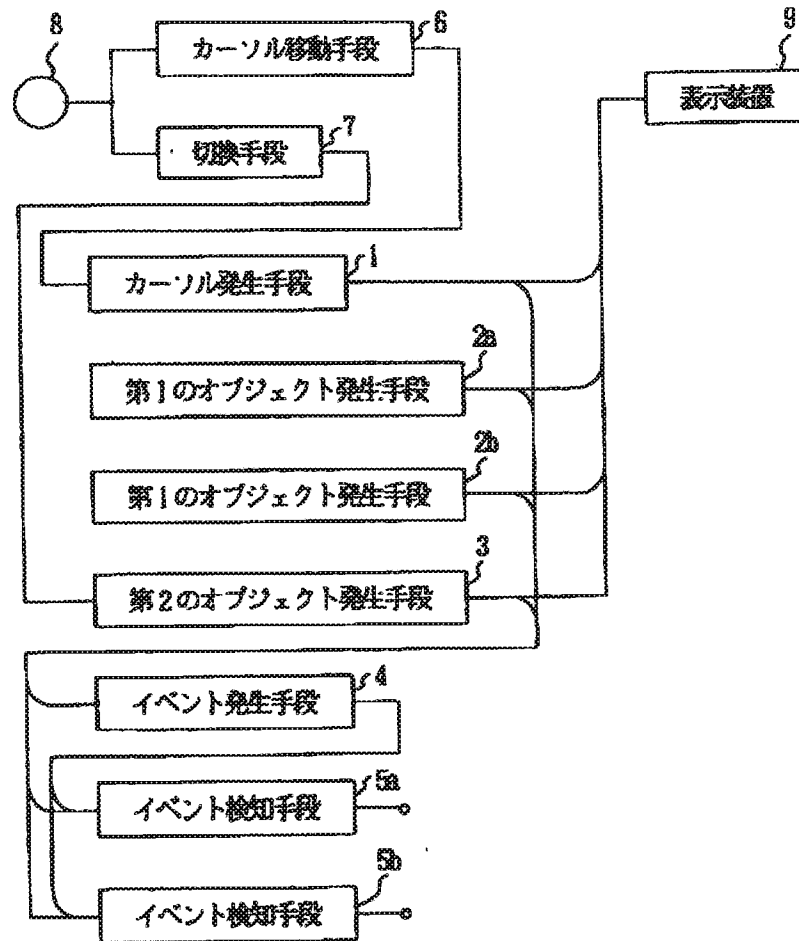
【図7】

【図8】

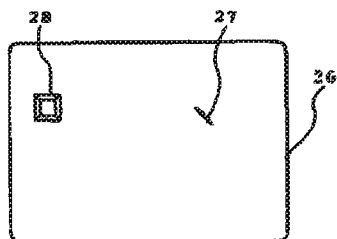
【図9】



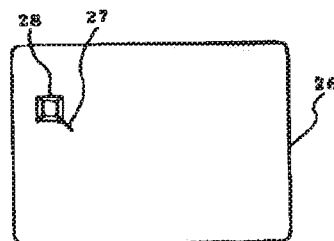
【図1】



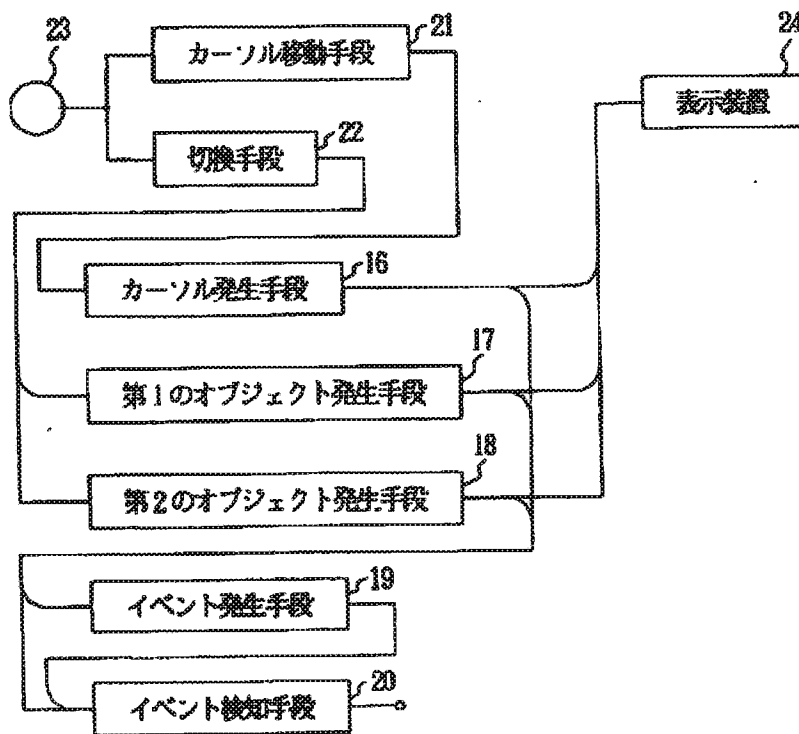
【図10】



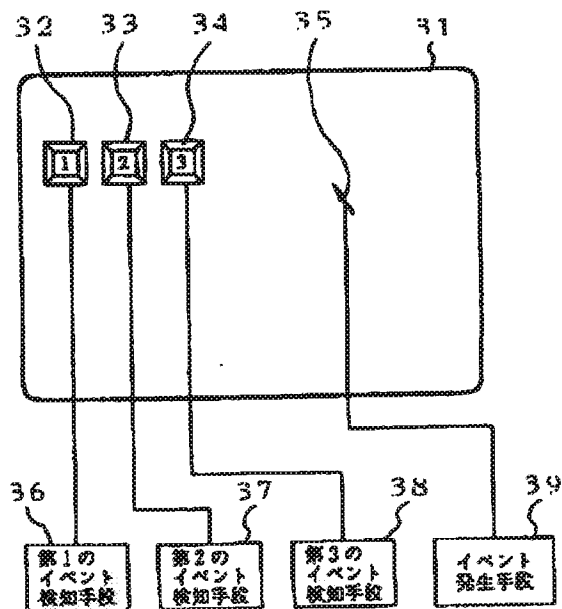
【図11】



【図6】



【図12】



【図13】

(a)	(b)	(c)
<pre> x      : 100 y      : 100 sensible : true --      : </pre>	<pre> x      : 150 y      : 100 sensible : true --      : </pre>	<pre> x      : 200 y      : 100 sensible : true --      : </pre>
(d)	(e)	(f)
<pre> x      : 100 y      : 100 sensible : false --      : </pre>	<pre> x      : 150 y      : 100 sensible : false --      : </pre>	<pre> x      : 200 y      : 100 sensible : false --      : </pre>

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1]By displaying cursor and the 1st object of any number on a screen, and a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that covers at least a part of the 1st object of said any number on said screen, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated, An event management method performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object even if a user locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation.

[Claim 2]An event management device comprising:

A cursor generating means which displays cursor on a screen.

The 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen.

The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd un-visible object of any number that covers at least a part of the 1st object of said any number on said screen, and is located in the front-face side rather than the 1st object.

An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists, An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, A cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, and a means for switching which switches said 2nd object generating means to an operating state and a non-operating state based on a user's operation.

[Claim 3]Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that is the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, and is located in the rear-face side is generated, By a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that is the coordinates same on said screen as said at least a part of 1st object, and is located in the front-face side is generated, An event management method performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object even if a user



locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation.

[Claim 4] A cursor generating means which displays cursor on a screen, and the 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen, The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd un-visible object of any number located in the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists, An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, A cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, An event management device provided with a means for switching which switches the state where it is located in the state [ where said 2nd object is located in the front-face side rather than said 1st object based on a user's operation ], and rear-face side.

[Claim 5] By displaying cursor and the 1st object of any number on a screen, and a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd object of any number that at least a part of the 1st object of said any number is covered on said screen, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated, An event management method performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object even if a user

locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation.

[Claim 6]An event management device comprising:

A cursor generating means which displays cursor on a screen.

The 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen.

The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd object of any number that at least a part of the 1st object of said any number is covered on said screen, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object.

An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists. An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, A cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, and a means for switching which switches said 2nd object generating means to an operating state and a non-operating state based on a user's operation.

[Claim 7]Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the rear-face side rather than the 1st object is generated, By a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number

as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than said 1st object is generated, An event management method performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object even if a user locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation.

[Claim 8]An event management device comprising:

A cursor generating means which displays cursor on a screen.

The 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen.

The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd object of any number from which it is located in the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, and a pattern or color differs with the 1st object and identical shape.

An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists, An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, A means for switching which switches a cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, and the state where it is located in the state [ where said 2nd object is located in the front-face side rather than said 1st object based on a user's operation ], and rear-face side.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application]In the window system on the workstation provided with the bit mapped display, etc., this invention relates to the event management method and event management device which manage the event generated with pointing devices, such as a mouse device.

[0002]

[Description of the Prior Art]In the application on the workstation provided with the bit mapped display. By in many cases, moving the cursor on a screen using pointing devices, such as a mouse device, and carrying out the depression of the button of the pointing device etc., Transmitting an event to the object on the screen arranged at the coordinates of cursor, the object which detected the event performs operation defined as performing when an event was detected beforehand. In such application, in order to deter the operation beforehand defined as each object, it is usually operating rewriting the attribution information about each object etc.

[0003]Such a conventional event management method is explained using drawing 12 and drawing 13. Drawing 12 is a key map explaining the conventional event management method, and the 1st object 32 of a button form, the 2nd object 33 of a button form, the 3rd object 34 of a button form, and the cursor 35 of the arrow form

are displayed on Screen 31 of a workstation. The workstation is provided with the 1st event detection means 36, the 2nd event detection means 37, and the 3rd event detection means 38 and event generation means 39.

The 1st event detection means 36 detects the event transmitted to the 1st object 32.

The 2nd event detection means 37 detects the event transmitted to the 2nd object 33.

The 3rd event detection means 38 detects the event transmitted to the 3rd object 34.

The event generation means 39 generates an event from the cursor 35. Drawing 13 is an explanatory view showing the value of the attribute of the 1st - the 3rd object

32-34. The value of the attribute of the 1st object [ in / in (a) / the 1st time ] 32, the value of the attribute of the 2nd object [ in / in (b) / the 1st time ] 33, The value of the attribute of the 3rd object [ in / in (c) / the 1st time ] 34, the value of the attribute of the 1st object [ in / in (d) / the 2nd time ] 32, The value of the attribute of the 2nd object [ in / in (e) / the 2nd time ] 33 and (f) show respectively the value of the attribute of the 3rd object 34 in the 2nd time. for example, the operation specified when, as for the 1st object 32 shown in (a), 100 and a y-coordinate (attribute y) received 100 and an event in an x-coordinate (attribute x) — carrying out (the attribute sensible is true) — it is a meaning to say. the operation as which, as for the 2nd object 33 shown in (e), the x-coordinate (attribute x) was specified even if 150 and a y-coordinate (attribute y) received 100 and an event — not carrying out (the attribute sensible is false) — it is a meaning to say.

[0004]In such application, all the objects of the 1st object 32, the 2nd object 33, and the 3rd object 34 are received, In order not to perform operation specified even if the event was transmitted, it is necessary to change the value of the attribute of each objects 32-34. In this case, it is necessary to make into "false" the value of the

attribute shown in drawing 13 by "sensible". If it does in this way, even if the event generation means 39 generates an event and the 1st event detection means 36, the 2nd event detection means 37, or the 3rd event detection means 38 receives an event, operation specified by these will not be performed. In drawing 13, operation specified when each objects 32-34 received the event in the 1st time shown by (a), (b), and (c) is performed, and operation specified even if each objects 32-34 received the event in the 2nd time shown by (d), (e), and (f) is not performed.

[0005]In order to show a user that it is in the state where operation as which the object was specified is not performed, changing appearance, such as a color of the object or a pattern, is also performed, and when this also changes the value of the attribute of the object, it realizes.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, two or more objects which operate the same kind in the above-mentioned conventional method, For example, the object of the shape of a button with the label of 0 to 9 which performs operation of usually generating the data of the number of 0 to 9, respectively if cursor transmits an event is received, In order to direct deterrence of those operations, it had the problem that it was necessary to change the value of the attribute which all the object of them has. That is, when it had an attribute as shown in drawing 13, all the values of the attribute shown by "sensible" which usually has a value of "true" needed to be made into "false".

[0007]In the above-mentioned conventional method, it also had the problem that it was necessary to prepare the procedure for changing into each object the attribute which shows whether it operates when an event is received, and the value of the

attribute. In the method of further the above-mentioned former, it also had the problem that the procedure for the attribute for it and its change also had to be prepared for whether it is in the state of operating when an event is received to be shown also on a screen.

[0008] This invention is accomplished in view of this situation, and is a thing.

The purpose is to provide the event management method and event management device which can deter detection of an event without changing the value of the attribute of \*\*.

[0009]

[Means for Solving the Problem] By an invention of Claim 1 displaying cursor and the 1st object of any number on a screen, and a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that covers at least a part of the 1st object of said any number on said screen, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated. Even if a user locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation, it is characterized by performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object.

[0010] Claim 2 this invention is characterized by an invention comprising the following.

A cursor generating means which displays cursor on a screen.

The 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen.

The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd un-visible object of any number that covers at least a part of the 1st object of said any number on said screen, and is located in the front-face side rather than the 1st object.

An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists, An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, A cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, and a means for switching which switches said 2nd object generating means to an operating state and a non-operating state based on a user's operation.

[0011]An invention of Claim 3 displays cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that is the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, and is located in the rear-face side is generated, By a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that is the coordinates same on said screen as said at least a part of 1st object, and is located in the front-face side is generated, Even if a user locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation, it is characterized by performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object.

[0012]A cursor generating means which an invention of Claim 4 makes display cursor



on a screen. The 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen, The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd un-visible object of any number located in the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number. An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists, An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, It is characterized by having a means for switching which switches a cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, and the state where it is located in the state [ where said 2nd object is located in the front-face side rather than said 1st object based on a user's operation ], and rear-face side.

[0013]By an invention of Claim 5 displaying cursor and the 1st object of any number on a screen, and a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd object of any number that at least a part of the 1st object of said any number is covered on said screen, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated, Even if a user locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation, it is characterized by performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object.

[0014]Claim 6 this invention is characterized by an invention comprising the following.

A cursor generating means which displays cursor on a screen.

The 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen.

The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd object of any number that at least a part of the 1st object of said any number is covered on said screen, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object.

An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists, An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, A cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, and a means for switching which switches said 2nd object generating means to an operating state and a non-operating state based on a user's operation.

[0015]An invention of Claim 7 displays cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the rear-face side rather than the 1st object is generated, By a user's locating said cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as an event detection step which performs operation corresponding to the 1st object on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on said screen at least as a part of the

1st object of said any number, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than said 1st object is generated, Even if a user locates said cursor on the 1st [ said ] object covered with said 2nd object and it performs predetermined operation, it is characterized by performing an event non-detection step which does not perform operation corresponding to the 1st object.

[0016]A cursor generating means which an invention of Claim 8 makes display cursor on a screen, The 1st object generating means of any number which displays the 1st object of any number on said screen, The 2nd object generating means of any number which generates the 2nd object of any number from which it is located in the coordinates same on said screen at least as a part of the 1st object of said any number, and a pattern or color differs with the 1st object and identical shape, An event generation means to transmit an event to said 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of coordinates in which said cursor on said screen exists, An event detection means of any number which detects an event transmitted to said 1st object, It is characterized by having a means for switching which switches a cursor advance means to which said cursor is moved on said screen based on a user's operation, and the state where it is located in the state [ where said 2nd object is located in the front-face side rather than said 1st object based on a user's operation ], and rear-face side.

[0017]

[Function]By being an event detection step, displaying cursor and the 1st object of any number on a screen in the invention of Claim 1, and a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Perform operation

corresponding to the 1st object, and by an event non-detection step. Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that covers at least the part of the 1st object of any number on a screen, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated, Even if a user locates cursor on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation, operation corresponding to the 1st object is not performed.

[0018]In the invention of Claim 2, a cursor generating means displays cursor on a screen. The 1st object generating means of any number displays the 1st object of any number on a screen. The 2nd object generating means of any number generates the 2nd un-visible object of any number that covers at least the part of the 1st object of any number on a screen, and is located in the front-face side rather than the 1st object. An event generation means transmits an event to the 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of the coordinates in which the cursor on a screen exists. The event detection means of any number detects the event transmitted to the 1st object. A cursor advance means moves cursor on a screen based on a user's operation. A means for switching switches the 2nd object generating means to an operating state and a non-operating state based on a user's operation.

[0019]In the invention of Claim 3, are an event detection step, and display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that is the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number, and is located in the rear-face side is generated, By a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, perform operation corresponding to the 1st object, and by an event non-detection step. Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd un-visible

object of any number that is the coordinates same on a screen as at least a part of 1st object, and is located in the front-face side is generated. Even if a user locates cursor on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation, operation corresponding to the 1st object is not performed.

[0020]In the invention of Claim 4, a cursor generating means displays cursor on a screen. The 1st object generating means of any number displays the 1st object of any number on a screen. The 2nd object generating means of any number generates the 2nd un-visible object of any number located in the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number. An event generation means transmits an event to the 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of the coordinates in which the cursor on a screen exists. The event detection means of any number detects the event transmitted to the 1st object. A cursor advance means moves cursor on a screen based on a user's operation. A means for switching switches the state where it is located in the state [ where the 2nd object is located in the front-face side rather than the 1st object based on a user's operation ], and rear-face side.

[0021]By being an event detection step, displaying cursor and the 1st object of any number on a screen in the invention of Claim 5, and a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Perform operation corresponding to the 1st object, and by an event non-detection step. Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd object of any number that at least the part of the 1st object of any number is covered on a screen, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated. Even if a user locates cursor

on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation, operation corresponding to the 1st object is not performed.

[0022]In the invention of Claim 6, a cursor generating means displays cursor on a screen. The 1st object generating means of any number displays the 1st object of any number on a screen. The 2nd object generating means of any number generates the 2nd object of any number that at least the part of the 1st object of any number is covered on a screen, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object. An event generation means transmits an event to the 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of the coordinates in which the cursor on a screen exists. The event detection means of any number detects the event transmitted to the 1st object. A cursor advance means moves cursor on a screen based on a user's operation. A means for switching switches the 2nd object generating means to an operating state and a non-operating state based on a user's operation.

[0023]In the invention of Claim 7, are an event detection step, and display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the rear-face side rather than the 1st object is generated. By a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, perform operation corresponding to the 1st object, and by an event non-detection step. Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number, and a pattern differs from color with

the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated, Even if a user locates cursor on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation, operation corresponding to the 1st object is not performed.

[0024]In the invention of Claim 8, a cursor generating means displays cursor on a screen. The 1st object of any number is displayed on the 1st object generating means of any number, and a screen. The 2nd object generating means of any number generates the 2nd object of any number from which it is located in the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number, and a pattern or color differs with the 1st object and identical shape. An event generation means transmits an event to the 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of the coordinates in which the cursor on a screen exists. The event detection means of any number detects the event transmitted to the 1st object. A cursor advance means moves cursor on a screen based on a user's operation. A means for switching switches the state where it is located in the state [ where the 2nd object is located in the front-face side rather than the 1st object based on a user's operation ], and rear-face side.

[0025]

[Example]Hereafter, working example of this invention is described in detail using Drawings.

(Working example 1) Drawing 1 is a lineblock diagram of the event management device in working example 1 of this invention, and this event management device. It has the cursor generating means 1, the 1st two object generating means 2a, 2b, the 2nd object generating means 3, the event generation means 4, the two event detection means 5a

and 5b, cursor advance means 6, means for switching 7, mouse devices 8, and the display 9. The cursor generating means 1 displays cursor on the screen of the display 9. The 1st object generating means 2a and 2b display the 1st object on the screen of the display 9, respectively. The 2nd object generating means 3 generates the 2nd un-visible object that covers the 1st object on the screen of the display 9, and is located in the front-face side rather than the 1st object. The event generation means 4 transmits an event to the 1st or 2nd object arranged at the foremost side side of the coordinates in which the cursor on the screen of the display 9 exists. The event detection means 5a and 5b detect the event transmitted to the 1st object, respectively. The cursor advance means 6 moves cursor on the screen of the display 9 based on a user's operation. The means for switching 7 switches the 2nd object generating means 3 to an operating state and a non-operating state based on a user's operation. The mouse device 8 supplies the signal based on a user's operation to the cursor advance means 6 and the means for switching 7. The display 9 displays cursor and the 1st object on a screen.

[0026]Drawing 2 is an explanatory view of the display information of the display 9, and the cursor 12 of an arrow form, the 1st two object 13a and 13b of a button form, and the 2nd rectangular object 14 are displayed on Screen 11 of the display 9. Although the 2nd object 14 is expressed with the rectangle by a dashed line in drawing 2, the 2nd object 14 is an object of an un-visible rectangle actually. It is arranged at the front-face side of the 1st object 13a and 13b.

[0027]Next, operation is explained. If a user operates the mouse device 8, moves the cursor 12 into the field of the 1st object 13a like drawing 3 and makes an event



transmit to the event generation means 4, Since the 2nd object 14 is located in the front-face side of the 1st object 13a, an event is transmitted to the 2nd object 14.

Therefore, the event detection means 5a does not detect an event, and predetermined operation corresponding to the 1st object 13a is not performed.

[0028]If a user operates the mouse device 8, moves the cursor 12 into the field of the 1st object 13b and makes an event transmit to the event generation means 4, Since the 2nd object 14 is located in the front-face side of the 1st object 13b, an event is transmitted to the 2nd object 14. Therefore, the event detection means 5b does not detect an event, and predetermined operation corresponding to the 1st object 13b is not performed.

[0029]In the event non-detection step in which the 2nd object 14 exists in the front-face side of the 1st object 13a and 13b as mentioned above, even if the event generation means 4 transmits an event, the event detection means 5a and 5b do not detect an event. Next, if the means for switching 7 is operated when a user operates the mouse device 8 and uses the button for the step change on Screen 11 (not shown), the 2nd object generating means 3 will be in a non operating state, and like drawing 4, The 2nd object 14 does not exist on Screen 11, but the cursor 12 and the 1st object 13a and 13b are displayed. Since the 2nd object 14 is un-visible, the display information on Screen 11 is the same seemingly in the state of the state of drawing 2, and drawing 4, but in drawing 4, the 2nd object 14 does not exist as a signal.

[0030]Next, if a user operates the mouse device 8, moves the cursor 12 into the field of the 1st object 13a like drawing 5 and makes an event transmit to the event generation means 4, Since the 2nd object 14 does not exist but the 1st object 13a is most located in the front-face side, an event is transmitted to the 1st object 13a.

Therefore, the event detection means 5a detects an event, and, thereby, predetermined operation corresponding to the 1st object 13a is performed.

[0031]If a user operates the mouse device 8, moves the cursor 12 into the field of the 1st object 13b and makes an event transmit to the event generation means 4. Since the 2nd object 14 does not exist but the 1st object 13b is most located in the front-face side, an event is transmitted to the 1st object 13b. Therefore, the event detection means 5b detects an event, and predetermined operation corresponding to the 1st object 13b is performed.

[0032]In the event detection step in which the 2nd object 14 does not exist as mentioned above, but the 1st object 13a and 13b exists in the front-face side most, if the event generation means 4 transmits an event, the event detection means 5a and 5b will detect an event. Thus, when according to working example 1 the cursor 12 points to the 1st object 13a and 13b and the event generation means 4 transmits an event, Since it performs by switching whether the 2nd un-visible object 14 is arranged for the change of whether to perform operation corresponding to the 1st object 13a and 13b to the front-face side of the 1st object 13a and 13b, It becomes unnecessary to process changing the value of the attribute of the 1st object 13a and 13b etc. Therefore, it becomes possible to acquire the same effect as it, without processing change of the value of an attribute to the all, when there is two or more 1st required object of a change. An attribute is prepared for the 1st object that needs to switch whether operation specified when directed by the cursor 12 is performed, and it becomes unnecessary to describe the procedure which changes the value of the attribute further.

[0033]In above-mentioned working example 1, although directions of the 1st object

13a and 13b were performed using the mouse device 8, other pointing devices may be used instead of the mouse device 8. Although the 1st object 13a and 13b that does not detect an event in an event non-detection step explained the example whose number is two in above-mentioned working example 1, these may be three or more pieces and are any numbers.

[0034]Although the 2nd object 14 carried out in the event detection step in above-mentioned working example 1 about the example which does not exist as a signal, an event detection step may be realized by arranging the 2nd object 14 to the rear-face side of the 1st object 13a and 13b. Since the 2nd object 14 is un-visible, of course, on Screen 11, are not visible, but it is made to exist as a signal. In this case, the 2nd object 14 switches the state where it is located in the state [ where it is located in the rear-face side of the 1st object 13a and 13b ], and front-face side, by a means for switching.

(Working example 2) Drawing 8 is a lineblock diagram of the event management device in working example 2 of this invention, and this event management device, It has the cursor generating means 16, the 1st object generating means 17, the 2nd object generating means 18, the event generation means 19, the event detection means 20, the cursor advance means 21, the means for switching 22, the mouse device 23, and the display 24. The cursor generating means 16 displays cursor on the screen of the display 24. The 1st object generating means 17 displays the 1st object on the screen of the display 24. The 2nd object generating means 18 generates the 2nd object from which it is located on the screen of the display 24 at the same coordinates as the 1st object, and a pattern differs with the 1st object and identical shape. The event generation means 19 transmits an event to the 1st or 2nd object arranged at the

foremost side side of the coordinates in which the cursor on the screen of the display 24 exists. The event detection means 20 detects the event transmitted to the 1st object. The cursor advance means 21 moves cursor on a screen based on a user's operation. The means for switching 22 switches the state where it is located in the state [ where the 2nd object is located in the front-face side rather than the 1st object based on a user's operation ], and rear-face side. The mouse device 23 supplies the signal based on a user's operation to the cursor advance means 21 and the means for switching 22. The display 24 displays cursor and the 1st and 2nd objects on a screen.

[0035]Drawing 7 is an explanatory view of the display information of the display 24, and the cursor 27 of an arrow form, the 1st object 28 of a button form, and the 2nd object 29 of the button form are displayed on Screen 26 of the display 24. The 2nd object 29 exists so that this may be covered in the front face of the 1st object 28. Seemingly, it seems that only the 2nd object 29 exists.

It seems that the 1st object 28 is shown in drawing 8.

It is the 2nd object 29 and identical shape.

As the 2nd object 29 is shown in drawing 7, the reticulated pattern is attached so that it can distinguish by the 1st object 28 and appearance.

[0036]Next, operation is explained. If a user operates the mouse device 23, moves the cursor 27 into the field of the 1st object 28 like drawing 9 and makes an event transmit to the event generation means 19, Since the 2nd object 29 is located in the front-face side of the 1st object 28, an event is transmitted to the 2nd object 29. Therefore, the event detection means 20 does not detect an event and predetermined operation corresponding to the 1st object 28 is not performed.

[0037]In the event non-detection step in which the 2nd object 29 exists in the front-face side of the 1st object 28 as mentioned above, even if the event generation means 19 transmits an event, the event detection means 20 does not detect an event. Next, when a user operates the mouse device 23, and uses the button for the step change on Screen 26 (not shown) and the means for switching 22 is operated, like drawing 10, The 2nd object 29 is located in the rear-face side of the 1st object 28, the 1st object 28 can be seen on Screen 26, and the 2nd object 29 disappears.

[0038]Next, if a user operates the mouse device 23, moves the cursor 27 into the field of the 1st object 28 like drawing 11 and makes an event transmit to the event generation means 19, Since the 1st object 28 is located in the front-face side of the 2nd object 29, an event is transmitted to the 1st object 28. Therefore, the event detection means 20 detects an event and, thereby, predetermined operation corresponding to the 1st object 28 is performed.

[0039]In the event detection step in which the 2nd object 29 exists in the rear-face side of the 1st object 28 as mentioned above, if the event generation means 19 transmits an event, the event detection means 20 will detect an event. Thus, when according to working example 2 the cursor 27 points to the 1st object 28 and the event generation means 19 transmits an event, Since the change of whether to perform operation as which the 1st object 28 was specified is performed by switching the context of the 1st object 28 and the 2nd object 29, The same effect can be acquired without the necessity of performing processing called change of the value of the attribute which specifies change of the value of the attribute which shows whether operation which accompanies the 1st object 28 being performed, the pattern on the screen 26, etc. It becomes unnecessary [ the procedure for those attributes

and change of those ].

[0040]In above-mentioned working example 2, although directions of the 1st object 28 were performed using the mouse device 23, other pointing devices may be used instead of the mouse device 23. Although the 1st object 28 that does not detect an event in an event non-detection step explained the example whose number is one in above-mentioned working example 2, these may be two or more pieces and are any numbers.

[0041]Although the pattern of shading to the 2nd object 29 with the 1st object 28 and identical shape should be added in above-mentioned working example 2, it is good also as what added other patterns or colors. Or the same effect as working example 1 is acquired in this case in the 2nd object 29 well also as the thing of the same appearance as the 1st object 28, or what is un-visible.

[0042]Although above-mentioned working example 2 explained the example to which the 2nd object 29 is located in the rear-face side of the 1st object 28 in an event detection step, an event detection step may be realized by making the 2nd object 29 not exist. In this case, the 2nd object generating means 18 is switched to an operating state and a non operating state by a means for switching.

[0043]

[Effect of the Invention]By displaying cursor and the 1st object of any number on a screen in this invention, as explained above, and a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as the state of performing operation corresponding to the 1st object, on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that covers at least the part of the 1st object of any number on a screen, and is located in the front-face

side rather than the 1st object is generated. Even if a user locates cursor on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation, the state where operation corresponding to the 1st object is not performed is switched.

Therefore, detection of an event can be deterred easily and promptly, without [ without it changes the value of the attribute of the 1st object, therefore ] adding the procedure for change of such an attribute and the value of the attribute to the 1st object.

[0044]Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that is the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number, and is located in the rear-face side is generated. Display cursor and the 1st object of any number as the state of performing operation corresponding to the 1st object by a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, on a screen, and. The 2nd un-visible object of any number that is the coordinates same on a screen as at least a part of 1st object, and is located in the front-face side is generated. Even if it switches the state where operation corresponding to the 1st object is not performed even if a user locates cursor on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation, the same effect as the above is acquired.

[0045]By displaying cursor and the 1st object of any number on a screen, and a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, Display cursor and the 1st object of any number as the state of performing operation corresponding to the 1st object, on a screen, and. The 2nd object of any number that at least the part of the 1st object of any number is covered on a screen, and a pattern

differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated, If the state where operation corresponding to the 1st object is not performed is switched even if a user locates cursor on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation, in addition to the above-mentioned effect, it can be judged whether it is in which state on a screen.

[0046]Display cursor and the 1st object of any number on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the rear-face side rather than the 1st object is generated, Display cursor and the 1st object of any number as the state of performing operation corresponding to the 1st object by a user's locating cursor on the 1st arbitrary object, and performing predetermined operation, on a screen, and. The 2nd object of any number it is located in the coordinates same on a screen at least as the part of the 1st object of any number, and a pattern differs from color with the 1st object and identical shape, and is located in the front-face side rather than the 1st object is generated, Even if it makes it like so that the state where operation corresponding to the 1st object is not performed even if a user locates cursor on the 1st object covered with the 2nd object and it performs predetermined operation may be switched, the same effect as the above is acquired.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---



[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a lineblock diagram of the event management device in working example 1 of this invention.

[Drawing 2] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 3] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 4] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 5] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 6] It is a lineblock diagram of the event management device in working example 2 of this invention.

[Drawing 7] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 8] It is an explanatory view of the displaying condition of the 1st object.

[Drawing 9] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 10] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 11] It is an explanatory view of the display information of a display.

[Drawing 12] It is a key map explaining the conventional event management method.

[Drawing 13] It is an explanatory view of the value of the attribute of an object.

[Description of Notations]

- 1 Cursor generating means
- 2a and 2b 1st object generating means
- 3 The 2nd object generating means
- 4 Event generation means
- 5a and 5b Event detection means
- 6 Cursor advance means
- 7 Means for switching

8 Mouse device

9 Display

11 Screen

12 Cursor

13a and 13b The 1st object

14 The 2nd object

16 Cursor generating means

17 The 1st object generating means

18 The 2nd object generating means

19 Event generation means

20 Event detection means

21 Cursor advance means

22 Means for switching

23 Mouse device

24 Display

26 Screen

27 Cursor

28 The 1st object

29 The 2nd object

---